

Transport unit comprises several insulation plates in a stack placed on insulation strip provided ready made in wrapper running along underneath lowest plate

Publication number: DE10054186
Publication date: 2002-05-16
Inventor: WIELTSCHNIG SEN JOSEF (AT);
WIELTSCHNIG JOACHIM (AT);
FRENZL MANFRED (AT)
Applicant: OESTERR HERAKLITH GMBH
(AT)

Classification:

- **international:** *B65D71/00; E04B1/80;
B65D85/46; B65D71/00;
E04B1/80; B65D85/30; (IPC1-7):
B65D71/00; B65D19/40;
B65D85/46; B65D85/62; E04B1/74*
- **european:** *B65D71/00P; E04B1/80*

Application number: DE200001054186 2000011002
Priority number(s): DE200001054186 2000011002

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10054186

The transport unit has several insulation plates (10) stacked up whereby at least one insulation strip (14) ready made in a wrapper (16) is placed against the underneath (10uu) of the lowest plate (10u) and runs perpendicular to the long sides of the stack and over the entire width or length. The stack of plates can be ready made in a common wrapper.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Offenlegungsschrift

DE 100 54 186 A 1

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

DE 100 54 186 A 1

E-1)

(12) DE 100 54 186 A 1
(10) DE 100 54 186 A 1

(21) Aktenzeichen:
(22) Anmeldetag:
(23) Offenlegungstag:

100 54 186.0
2. 11. 2000
16. 5. 2002

(5) Int. Cl. 7:
B 65 D 71/00

B 65 D 85/62

B 65 D 19/40

E 04 B 17/46

B 65 D 85/46

(71) Anmelder:
Österreichische Heraklith GmbH, Fürnitz, AT
(74) Vertreter:
Becker und Kollegen, 40878 Ratingen

(72) Erfinder:
Wieltschnig sen., Josef, Ferndorf, AT; Wieltschnig,
Joachim, Ferndorf, AT; Frenzl, Manfred, Trofaiach,
AT

(36) Entgegenhaltungen:

DE	198 42 721 A 1
DE	42 18 354 A 1
EP	06 64 257 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Transporteinheit

(57) Die Erfindung betrifft eine Transporteinheit, die überwiegend aus Dämmstoffplatten besteht.

DE 100 54 186 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transporteinheit, die überwiegend aus Dämmstoffplatten besteht. Der Stand der Technik und die Erfindung werden nachstehend anhand von Dämmstoffplatten aus Mineralwolle näher beschrieben, ohne dadurch die Transporteinheit bezüglich ihrer Ausbildung und Anwendung zu beschränken.

[0002] In der DE 42 18 354 C2 wird eine Gattungsgenähe 10 Dämmstoffplatten sind zu einem quaderförmigen Stapel geschichtet. Gegen die unterste Dämmstoffstreifen (ebenfalls aus Mineralwolle) an. Ein- oder mehrlagige Folienbänder sind nach Art eines Verpackungsbandes um die Transporteinheit so geführt, daß sie zumindest an einem Teil der Oberseite und zumindest an einem Teil der beiden Längsseiten des Stapels (aus Dämmstoffplatten) sowie an den beiden Stirnseiten und an der Unterseite des/der Dämmstoffstreifen(s) anliegen.

[0003] Die Dämmstoffplatten werden im Stand der Technik aufgelegt, wobei die Auflagekörperelemente mit der untersten Dämmstoffplatte die Funktion einer Palette übernehmen.

[0004] Dadurch, daß die Palette quasi "insitu" ausgebildet wird ergeben sich Transport- und Verpackungsvorteile. Es gibt aber auch wesentliche Nachteile: Die Anbringung der genannten Folienbänder ist relativ schwierig. Der gesamte Dämmstoffplatten-Stapel muß angehoben werden, gleichzeitig müssen die Auflagekörperelemente (Dämmstoffstreifen) gegen die unterste Dämmstoffplatte gehalten werden, und dies alles, ohne die Umwicklung mit dem Folienband zu behindern. Dies wird noch schwieriger, wenn relativ dünne Platten komponiert werden. Da die Auflagekörperelemente in der Regel aus dem Plattenmaterial bestehen sollen sind auch die Auflagekörperelemente entsprechend "nach". Um eine ausreichende Höhe der Auflagekörperelemente zu erreichen, müssen mehrere Dämmstoffstreifen übereinander konfektioniert werden. Es ist offensichtlich, daß dies nur noch mit entsprechend komplizierten Maschinen erreicht werden kann.

[0005] Der Erfundung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Transporteinheit der genannten Art zu vereinfachen, um aufwendige Verpackungsmaschinen zu vermeiden.

[0006] Dabei bildet die Erfindung den Stand der Technik in zwei alternativen Ausführungsformen weiter: Die erste Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Dämmstoffstreifen in einer Umhüllung konfektioniert wird (also quasi "verpackt wird"). Der so konfektionierte Auflagekörper wird dann gegen die Unterseite der untersten Dämmstoffplatte fixiert, beispielsweise mit dieser verklebt.

[0007] Wesentliche Vorteile gegenüber dem Stand der Technik sind:

- es können problemlos mehrere, dünne Dämmstoffstreifen übereinandergelagert und in einer gemeinsamen Umhüllung (vor)konfektioniert werden. Im Ergebnis liegt ein "einteiliger" Auflagekörper vor. Die Umhüllung bietet eine mehr oder weniger geschlossene Fläche, die sich sehr viel leichter mit einer stark porösen Oberfläche einer Dämmstoffplatte verbinden (insbesondere verkleben) läßt als beispielsweise die Oberflächen von zwei Dämmstoffelementen untereinander,

- die Verbindungsfläche (insbesondere Klebefläche)

- kann sehr viel kleiner sein; in der Regel genügt es, auf einer Umhüllung lediglich Klebepunkte vorzubereiten.

insbesondere für die empfindlichen Auflagekörper erreicht, insbesondere wenn diese zum Beispiel auf einer Haustelle auf feuchten Oberflächen oder in Pfützen abgestellt werden.

[0008] Die vorgenannte Verbindungstechnik wird zusätzlich vereinfacht, wenn auch der Stapel aus Dämmstoffplatten in einer gemeinsamen Umhüllung konfektioniert ist. Es läßt sich dann eine Verbindung von zwei flächigen Teilen anzeigen, also die Verbindung von zwei unebenen und stark porösen Dämmstoff-Oberflächen.

[0009] Bei der alternativen Ausführungsform sind die Dämmstoffplatten in einer gemeinsamen Umhüllung konfektioniert, während mindestens ein Dämmstoffstreifen gegen die Unterseite der untersten Dämmstoffplatte fixiert wird. Gegenüber der allgemeinsten Ausführungsform der ersten Alternative liegt also eine, "Vertauschung" der beiden Bestandteile "Stapel" - beziehungsweise "Auflagekörper" vor. Die Effekte sind im Ergebnis die gleichen.

[0010] Gemäß den Merkmalen der Ansprüche 1 und 4 verlaufen die Dämmstoffstreifen senkrecht zu Längsseiten des Stapels und im wesentlichen über dessen gesamte Breite oder Länge. "Im wesentlichen" bedeutet, daß die Länge der Dämmstoffstreifen in jedem Fall so gewählt werden muß, daß die Transporteinheit insgesamt "mechanisch stabil" ist.

[0011] Die nachfolgenden Ausführungsformen gelten für beide Alternativen gleichherhaft. Die Dämmstoffplatten und Dämmstoffstreifen können aus Mineralwolle bestehen. Dieser Begriff steht stellvertretend für alle Arten von mineralischen Fasern, also beispielsweise Gesteinsfasern, Schlackefasern oder Glasfasern. Ebenso können die Dämmstoffplatten beziehungsweise Dämmstoffstreifen aus anderen Fasern bestehen, beispielsweise tierischen und/oder pflanzlichen Fasern, beispielsweise Flachsfasern, Schafwollefasern oder dergleichen.

[0012] Die Umhüllung kann – wie ausgeführt – eine Folie sein, insbesondere eine Kunststoff-Folie, aber auch Papier, beispielsweise imprägniertes Papier wie Kraftpapier oder dergleichen.

[0013] Vorteilhafterweise ist das Umhüllungsmaterial wasserdicht, so daß es gleichzeitig als Feuchtigkeitsschutz dient. Dies ist insbesondere für die Auflagekörper wichtig, da Transporteinheiten der genannten Art häufig auf Baustellen und dort in Pfützen oder dergleichen abgesetzt werden.

[0014] Die Konfektionierung kann auf bekannte Art und Weise erfolgen, beispielsweise durch Aufschrumpfen einer Folie auf einen oder mehrere Dämmstoffstreifen.

[0015] Der genannte Feuchtigkeitsschutz schließt nicht aus, daß die Umhüllung zumindest im Kontaktbereich zur benachbarten Dämmstoffplatte beziehungsweise aufweisen kann. Die Verbindung von Dämmstoffstreifen und unterster Dämmstoffplatte kann dabei gezielt auf den Kontaktbereich Dämmaterial/Dämmplatte beschränkt werden. Ebenso aber ist es möglich, insbesondere bei entsprechend großen Durchbrechungen, den Verbindungsabschnitt im Kontaktbereich auf die Umhüllungsabschnitte im Kontaktbereich zu beschränken.

[0016] Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die flächige Umhüllung eine leichte Verbindung auch gegenüber einer reinen Dämmstoff-Oberfläche ermöglicht als die Verbindung/Verklebung von zwei Dämmstoff-Oberflächen untereinander.

[0017] Die genannten Durchbrechungen der Folie schaffen überdies die Möglichkeit einer "Durchlüftung". Die Bil-

den Merkmalen der Unteransprüche sowie den sonstigen Anmeldungsunterlagen.

[0019] Die Erfindung wird nachstehend anhand verschiedener Ausführungsbeispiele näher erläutert. Dabei sind gleiche oder gleichwirkende Bauteile mit gleichen Bezeichnungen dargestellt. In jedem Fall sind die Zeichnungen rein schematisch. Dimensionen, Materialauswahl etc. sind nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt.

[0020] Dabei zeigen die beiden Fig. "Vertikalschnitte durch zwei alternative Ausführungsformen einer Transporteinheit.

[0021] Die Transporteinheit nach Fig. 1 umfaßt elf, zu einem quaderförmigen Stapel übereinander geschichtete Mineralwolle-Dämmstoffplatten 10. Die unterste Dämmstoffplatte ist mit 10u gekennzeichnet. Ihre Unterseite 10uu ist frei von Bedeckungen, Beschriftungen oder dergleichen.

[0022] Der Dämmstoffplatten-Stapel steht auf zwei stufenförmigen Auflagekörpern 12. Jeder Auflagekörper 12 ist wie folgt aufgebaut: Ein Dämmstoffstreifen 14 ist mit einer Kunststoff-Folie 16 umhüllt und verläuft über die gesamte Breite des Dämmstoffplatten-Stapels (senkrecht zur Zeichenebene). Auf der Oberseite 160 sind vereinzelt Klebepunkte aufgebracht worden, über die die Auflagekörper 12 an der Unterseite 10uu der unteren Dämmstoffplatte 10 ist mit geklebt sind, und zwar parallel und im Abstand zueinander.

[0023] Die Gesamtheit der Dämmstoffplatten 10 ist mit einer Kunststoffhaube 18 abgedeckt, die nach unten offen ist.

[0024] Ein Gabelstapler kann in den Bereich zwischen den Auflagekörpern 12 einfahren und die Transporteinheit bewegen.

[0025] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 sind zwölf Dämmstoffplatten 10 zu einem quaderförmigen Plattenstapel konfektioniert. Über den gesamten Plattenstapel ist eine Folie 18 aufgeschnürrumpft, die entsprechend alle Oberflächen des Plattenstabiles abdeckt.

[0026] Wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 sind zwei Auflagekörper 12 vorgesehen. Jeder Auflagekörper 12 besteht jedoch aus zwei übereinander liegenden Dämmstoffstreifen 14a, 14b, die zu einem "kleinen Dämmstoffstreifen-Stapel" konfektioniert und allseitig von einer Schrumpffolie 16 eingefasst sind. Die Dämmstoffstreifen 14a, 14b bestehen aus demselben Material wie die Dämmstoffplatten 10, so daß die Höhe der Auflagekörper 12 etwa der doppelten Stärke der Dämmstoffplatten 10 entspricht.

[0027] Bei diesem Ausführungsbeispiel kann die Verbindung der Auflagekörper 12 mit dem Dämmstoffplattenstapel über die Verklebung entsprechender Abschnitte der Folien 16/18 erfolgen, wobei wiederum Klebepunkte genügen.

[0028] In beiden Fällen können die Folien am Verarbeitungsort des Dämmmaterials entfernt werden und es können in vorteilhafter Weise nicht nur die Dämmstoffplatten 10, sondern auch die Dämmstoffstreifen 14 zur Dämmung eingesetzt werden.

[0029] Die Folien 16, 18 können zum mindesten abschnittsweise perforiert beziehungsweise gelocht sein.

Patentansprüche

1. Transporteinheit mit folgenden Merkmalen:
 - 1.1 mehrere Dämmstoffplatten (10) sind zu einem Stapel geschichtet,
 - 1.2 mindestens ein Dämmstoffstreifen (14) ist in einer Umhüllung (16) konfektioniert,
 - 1.3 der Dämmstoffstreifen (14) mit seiner Umhüllung (16) ist gegen eine Unterseite (10uu) der untersten Dämmstoffplatte (10u) des Stapels fixiert,

zu Längsseiten des Stapels und im wesentlichen über dessen gesamte Breite oder Länge.

2. Transporteinheit nach Anspruch 1, bei der der Stapel aus Dämmstoffplatten (10) in einer gemeinsamen Umhüllung (18) konfektioniert ist.

3. Transporteinheit nach Anspruch 1, bei der mehrere Dämmstoffstreifen (14a, 14b) übereinander oder nebeneinander in der gemeinsamen Umhüllung (18) konfektioniert sind.

4. Transporteinheit mit folgenden Merkmalen:

4.1 mehrere Dämmstoffplatten (10) sind zu einem Stapel geschichtet und in einer gemeinsamen Umhüllung (18) konfektioniert,

4.2 mindestens ein Dämmstoffstreifen (14) ist gegen eine Unterseite (10uu) der untersten Dämmstoffplatte (10u) des Stapels fixiert,

4.3 der Dämmstoffstreifen (14) verläuft senkrecht zu Längsseiten des Stapels und im wesentlichen über dessen gesamte Breite oder Länge.

5. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 4, bei der die Umhüllung (16, 18) aus einer Folie besteht.

6. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 4, bei der die Folie eine Kunststofffolie, ein Papier oder ein imprägniertes Kraftpapier ist.

7. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 4, bei der die Umhüllung (16, 18) aus einer Schrumpffolie besteht.

8. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 4, bei der die Umhüllung (16, 18) zumindest im Kontaktbereich zur benachbarten Dämmstoffplatte (10u) beziehungsweise zum benachbarten Dämmstoffstreifen (14, 14a) Durchbrechungen aufweist.

9. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 4, bei der Dämmstoffstreifen (14) und die unterste Dämmstoffplatte (10u) miteinander verklebt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Nummer:
Int. Cl. 7;
Offenlegungstag:

DE 100 54 186 A1
B 65 D 71/00
16. Mai 2002

Fig. 1

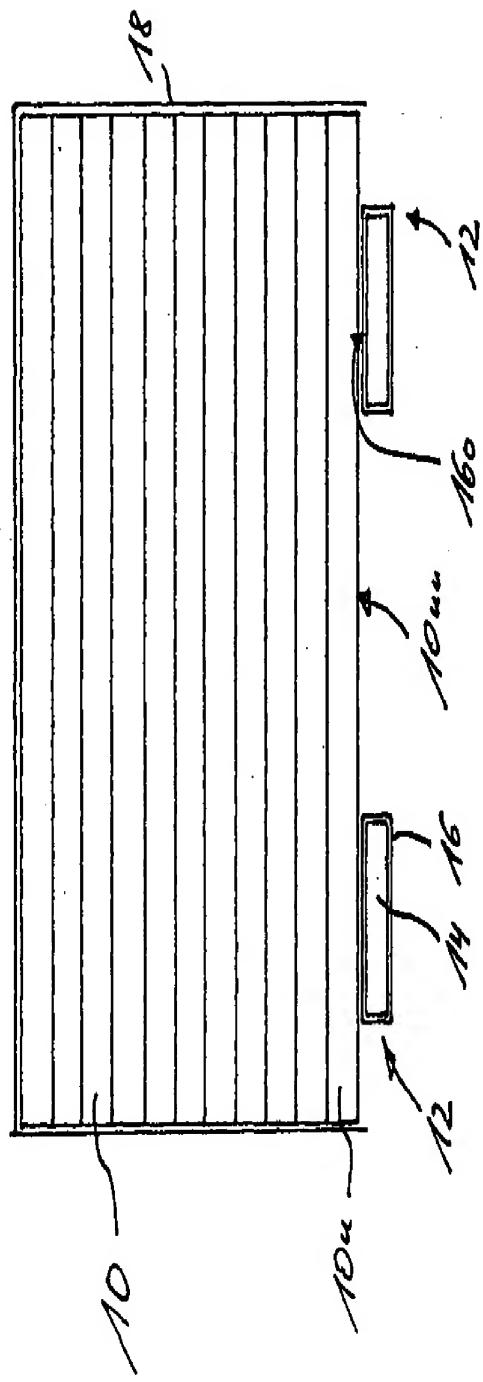


Fig. 2

